



บทที่ ๓

วิธีค่าเฉลี่ยในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุตรหรือและครูพลศึกษาที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนรัญบาลในเขตการศึกษา ๑ ซึ่งมีจำนวนห้องสั้น 48 โรงเรียน ดังนี้

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. จังหวัดนครปฐม | 15 โรงเรียน |
| 2. จังหวัดนนทบุรี | 10 โรงเรียน |
| 3. จังหวัดปทุมธานี | 8 โรงเรียน |
| 4. จังหวัดสมุทรปราการ | 10 โรงเรียน |
| 5. จังหวัดสมุทรสาคร | 5 โรงเรียน |

กลุ่มบุตรหรือประชากรจากทุกโรงเรียนโดยแบ่งเป็นบุตรหรือโรงเรียน หรือบุตรช่วยฝ่ายวิชาการ ๑ คน และหัวหน้าหมู่วิชาพาฒามัยอีก ๑ คน รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรกลุ่มบุตรหรือหัวหน้าหมู่เท่ากัน ๙๖ คน

กลุ่มครูพลศึกษาที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนละ ๒ คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากทุกโรงเรียนรวมห้องหมู่เท่ากัน ๙๖ คน

รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรห้องหมู่เท่ากัน ๑๙๒ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลโดยมีลักษณะดังนี้

1. แบบตรวจสอบ (Check List)
2. แบบอัตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 4 อันดับ
3. แบบปลายเปิด (Open Ended)

แบบสอบถามแบบขอคะแนน 4 ค่อน ถังท่อไปน้ำ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของบุตรของแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน

วิชาพลศึกษาตามหลักสูตรนี้ขั้นศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอน

วิชาพลศึกษาตามหลักสูตรนี้ขั้นศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและขอเสนอแนะ

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาและสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ควบคู่ไปกับการศึกษาตามหลักสูตรนี้ขั้นศึกษาตอนปลาย ทั้งในอีกและปัจจุบัน จากเอกสาร คำร่า รายงานการวิจัย และปรึกษาความคิดเห็นกับบุคคลที่ส่วนในการจัดการเรียนการสอน วิชาพลศึกษาในระดับนี้ขั้นศึกษาตอนปลาย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนวิชาพลศึกษาตามหลักสูตรนี้ขั้นศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 ชื่น

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและบุคคลเข้ามาช่วยทำการ ตรวจแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสม

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับบุคคลทางและครูพอลศึกษาที่สอนในระดับ นี้ขั้นศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 โรงเรียน ๆ ละ 4 ชุด รวม 40 ชุด และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อถือไว้ (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แบบแอดฟ์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.95

5. นำแบบสอบถามมาตรวจแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และนำ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สร้างแบบสอบถามให้กู้นักวิชาการ โภชนาจังไปรษณีย์ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และขอความกรุณาให้ส่งคืนภายใน 15 วัน

2. สร้างแบบสอบถามให้กู้นักวิชาการ โภชนาจังไปรษณีย์อีกครั้งสำหรับโรงเรียนที่ยังไม่ได้ตอบมาตามกำหนด

3. นำแบบสอบถามไปให้กู้นักวิชาการครัยคนของสำหรับโรงเรียนที่ไม่ได้ตอบมาทั้ง 2 ครั้งที่ส่งไปยังโภชนาจังไปรษณีย์

ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 2 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลก้านสถานภาพของบุคคลแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและล้วนๆ เสนอในรูปตารางและความเรียง

2. ข้อมูลก้านสถานภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาเพลิงกษาคนหลักสูตรนักศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นแบบสอบถามแบบคร่าวๆ ก่อนวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนแบบสอบถามที่เป็นแบบอัตราส่วนประเมินค่า วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับ ดังนี้

มากที่สุด	เทียบกับคะแนน	4
มาก	เทียบกับคะแนน	3
น้อย	เทียบกับคะแนน	2
น้อยที่สุด	เทียบกับคะแนน	1

เมื่อได้มาแล้วน้ำหน้าเทียบอันดับ โดยต่อไปนี้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยทั้งหมด	3.51 ขึ้นไป	ดีกว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51–3.50	ดีกว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51–2.50	ดีกว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยทั้งหมด	1.50 ลงมา	ดีกว่า	น้อยที่สุด

แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

3. ข้อมูลค้านปัญหาการจัดการ เรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามหลักสูตรนี้ชั้นมัธยมศึกษา พ.ศ. 2524 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดคะแนนแพทเทิร์ดอันดับ และเทียบอันดับโดยใช้เกณฑ์เทียบกันกับข้อ 2

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรและครูพศึกษาค้านปัญหาการจัดการ เรียนการสอนวิชาพลศึกษาตามหลักสูตรนี้ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 โดยใช้ค่า t (t-test) ที่ระดับความมั่นยำต้อง .05 แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

5. นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของบุคลากรและครูพศึกษา มาแจกแจงความคิด แล้วนำเสนอในรูปความเรียง

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าร้อยละ โดยใช้สูตร (ประดง กรรมสูตร 2520 : 27)

$$\text{การร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ}}{\text{จำนวนประชากร}} \times 100$$

2. การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ประดง กรรมสูตร 2520 : 41)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ \bar{x} = ค่าเฉลี่ย

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนจากแบบสอบถาม

N = จำนวนประชากร

3. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ประดง กรรมสูตร 2520 : 51)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

เมื่อ	S.D.	=	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	N	=	จำนวนประชากรทั้งหมด
	X	=	คะแนนทั้งหมด
	f	=	จำนวนบุคคลในแต่ละช่อง
	Σf_x	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่
	Σf_x^2	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่

4. การทดสอบ (t-test) โดยใช้สูตร (ประกอบ บรรณสูตร)

2525 : 128)

$$t = \sqrt{\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	=	ค่าที่ใช้พิจารณา
	\bar{X}_1	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	s_1^2	=	การแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
	s_2^2	=	การแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
	n_1	=	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 1
	n_2	=	จำนวนประชากรในกลุ่มที่ 2

5. การทดสอบความเชื่อมต่อโดยใช้แบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอตฟ์ (CC) (ประกอบ บรรณสูตร 2525 : 42)

$$\infty = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ	n	= จำนวนช่อสอบ
	s_i^2	= ความแปรปรวนของคะแนนแค่ละช่อ
	s_x^2	= ความแปรปรวนของคะแนนของบุคคลที่รับการทดสอบหั้งหมก



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย